

# SUCCESS STORY

## AISLAMIENTO FRENTE A LAS VIBRACIONES

### DATOS DEL PROYECTO

#### Descripción breve

Se está construyendo una zona residencial en las inmediaciones de una línea ferroviaria de ICE. Además de las vibraciones en los edificios y en el interior debidas al tráfico ferroviario, especialmente a los trenes de mercancías que circulan de noche, cabe esperar también un impacto significativo de sonido aéreo secundario en las viviendas.

#### Requisitos

El informe de dinámica de edificios muestra que las vibraciones y el sonido aéreo secundario serían demasiado elevados si no se tomaran medidas adecuadas de protección. Por lo tanto, se recomienda la instalación de apoyos elásticos en los edificios, con una frecuencia propia inferior a 10 Hz.

#### Ciudad, año

Holthusen, junto a Schwerin, 2022

### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Debido a la escasez de espacio edificable, cada vez se califican como aptas para la construcción más áreas situadas en las inmediaciones de vías férreas. Por otro lado, el tráfico ferroviario origina vibraciones y sonido aéreo secundario que repercuten negativamente en los edificios y en los residentes. Para poder garantizar una protección adecuada contra las inmisiones y cumplir las prescripciones del perito designado, en este proyecto de construcción fue necesario instalar un apoyo elástico por debajo de la losa de cimentación para alcanzar la frecuencia propia recomendada.

### SOLUCIÓN

La estructura de la medida de protección diseñada por Calenberg:

- Elaborar cimentaciones en tierra/capas de hormigón como base estable para los apoyos elásticos
- Realizar juntas horizontales elásticas, instalar dos capas de Cibatur® en las zonas de transferencia de carga del edificio y de las juntas de las placas Pi
- Cubrir la totalidad de la junta horizontal con placas Pi para evitar la penetración de hormigón/lechada de hormigón durante el vertido de la losa de cimentación
- Vertir el hormigón de la losa de cimentación, asegurando que se eviten puentes de sonido respecto a la losa de cimentación y

## Holthusen, cerca de Schwerin



el edificio (por ejemplo, aislando las tuberías y las conducciones de servicios).

Con una capa doble de Cibatur® se consiguió una frecuencia propia de aproximadamente 7 Hz. La empresa constructora PRIMA HAUS de Schwerin se encargó de la ejecución correcta de las obras.